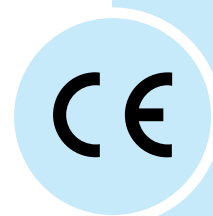
USO E MANUTENZIONE
Istruzioni di montaggio

USE AND MAINTENANCE
Instruction manual

BSCP per portello
BSCP for locker

BAMAR SPHERIC CYLINDER
Cilindro idraulico a sfera BSCP per portello

BAMAR SPHERIC CYLINDER
Hydraulic cylinder with spheric fulcrum BSCP for locker

INTRODUZIONE

Questo manuale è stato realizzato allo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per installare ed utilizzare l'apparecchiatura in maniera corretta e sicura e per effettuarne la manutenzione.

Occorre leggere e capire questo manuale prima di usare l'apparecchiatura, ed effettuare qualsiasi operazione con essa o su di essa.

Il manuale è suddiviso in sezioni, capitoli e paragrafi in modo da presentare le informazioni strutturate in modo chiaro.
Le pagine sono numerate progressivamente.
La ricerca delle informazioni può essere basata sull'utilizzo delle parole chiave usate come titolo delle sezioni e dei capitoli ma soprattutto dalla consultazione dell'indice generale.

Conservare questo manuale anche dopo la completa lettura, in modo che sia sempre a portata di mano per il chiarimento di eventuali dubbi.

In caso di problemi nella comprensione di questo manuale o di parti di esso si raccomanda vivamente di contattare la ditta Zattini Group srl: indirizzi, numeri di telefono e telefax sono riportati nella quarta di copertina di questo manuale.

La ditta Zattini Group srl declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da un uso improprio dell'attrezzatura, da imperizia, imprudenza o negligenza e dalla inosservanza delle norme descritte in questo manuale.

INTRODUCTION

This manual has been realised in order to supply all required information for a correct and safe installation, use and maintenance of the equipment.

You have to read and understand this manual before using the equipment and carrying out any operation on it.

This manual has been divided into sections, chapters and paragraphs in order to present the information in a structured and clear way.
Pages are numbered progressively.
The search for information may be done either through the key words used as titles for the sections, or through the consultation of the general index.

Keep this manual at hand even after having read it, it may help clarify any doubt.

Should you have problems in understanding this manual or parts of it, we strongly recommend contacting Zattini Group srl: address, phone and fax number can be found on the cover.

Zattini Group srl declines any and every responsibility for damages to persons or things caused by either an improper use of the system or inexperience, negligence, imprudence, or non-compliance with this manual.

A-1 SIMBOLOGIA PRESENTE NEL MANUALE

In questo manuale sono utilizzati cinque tipi di “simboli grafici di sicurezza”, che hanno lo scopo di evidenziare altrettanti livelli di pericolo o informazione:

PERICOLO

Richiama l’attenzione a situazioni o problemi che potrebbero pregiudicare l’incolumità delle persone per infortuni o rischio di morte.

PERICOLO DI FOLGORAZIONE

Richiama l’attenzione ad una situazione di grave pericolo che potrebbe pregiudicare l’incolumità delle persone esposte fino a possibili rischi di morte dovuti alla presenza di tensione.

ATTENZIONE

Richiama l’attenzione a situazioni o problemi connessi con l’efficienza della macchina che non pregiudicano la sicurezza delle persone.

AVVERTENZA

Richiama l’attenzione a importanti informazioni di carattere generale che non pregiudicano né la sicurezza personale, né il buon funzionamento della macchina.

RISPETTA L'AMBIENTE

Per attirare l’attenzione verso importanti informazioni per il rispetto dell’ambiente.

A-2 ASSISTENZA

Qualora ci siano dubbi sull’utilizzo o la manutenzione dell’apparecchiatura, consigliamo di contattare la ditta Zattini Group srl.

PERICOLO

Nessuna modifica deve essere apportata all’apparecchiatura senza l’autorizzazione di Zattini Group srl, in quanto può comportare pericoli.

A-1 SYMBOLS FOUND IN THIS MANUAL

Five “graphic safety symbols” are used in this manual. Their purpose is to highlight different levels of danger and/or information:

DANGER

Draws one’s attention to situations or problems that might endanger the safety of persons, causing the risk of accident and death.

DANGER OF ELECTROCUTION

Draws one’s attention to a highly dangerous situation that might endanger the safety and life of exposed persons due to the presence of electricity.

CAUTION

Draws one’s attention to situations or problems linked to the system’s efficiency which do not endanger the safety of people.

WARNING

Draws one’s attention to important general information that endangers neither personal safety nor the operation of the system.

RESPECT THE ENVIRONMENT

Draws one’s attention to important pieces of information concerning respect for the environment.

A-2 AFTER-SALES SERVICE

Should you have any doubt concerning either the use or maintenance of the equipment, we suggest contacting Zattini Group srl.

DANGER

The equipment cannot be modified in any way without the prior authorization from Zattini Group srl, as this may be dangerous.

A-3 DATI DI IDENTIFICAZIONE

Verificare che il manuale sia corrispondente alla macchina a cui si fa riferimento.
Nel caso di richieste di informazione o di assistenza tecnica, è necessario specificare, oltre al modello e tipo di apparecchiatura, anche il numero di matricola rilevabile dalla targhetta di identificazione posta su ogni apparecchiatura.

A-3.1 Modello e tipo

- **BSCP per portello**

A-3.2 Costruttore

Zattini Group srl
Via F.lli Lumière 45
47122 FORLI' - ITALY
Tel. +39 0543 463311
Fax. +39 0543 783319
www.bamar.it
info@bamar.it

A-3.3 Targhetta di identificazione

La targhetta di identificazione realizzata in alluminio adesivo con fondo argento viene applicata direttamente sull'apparecchiatura.
In essa sono riportati i dati identificativi dell'apparecchiatura e del costruttore:

A. Nome del costruttore
B. Dati costruttore
C. Marchio CE di conformità (ove presente)
D. Tipo di apparecchiatura
E. Modello
F. Anno di costruzione
G. Codice

A-3 IDENTIFICATION DATA

Please check the instruction manual corresponds to the equipment we are referring to. Should you need further information or technical assistance, you have to specify not only model and type of equipment, but also the serial number that you may find on the identification plate placed on every device.

A-3.1 Model and type

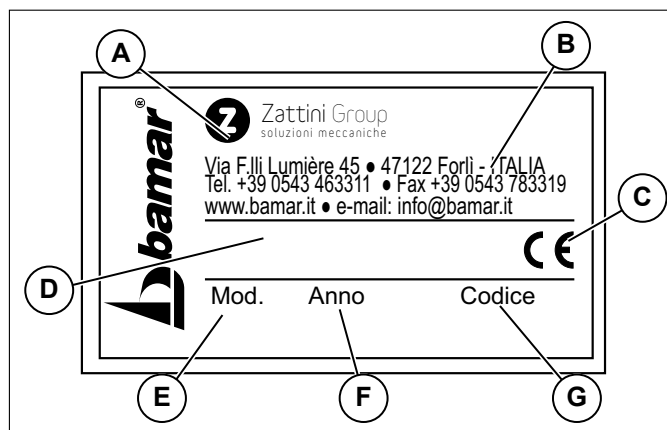
- ***BSCP for locker***

A-3.2 Manufacturer

Zattini Group srl
Via F.lli Lumière 45
47122 FORLI' - ITALY
Tel. +39 0543 463311
Fax. +39 0543 783319
www.bamar.it
info@bamar.it

A-3.3 Identification plate

The identification plate is made in adhesive aluminium with silver background. It is fitted directly onto the equipment. The plate presents the identification data of both equipment and manufacturer:

A. Name of manufacturer
B. Manufacturer data
C. CE conformity mark (where required)
D. Type of equipment
E. Model
F. Year of production
G. Code

A-3.4 Marchio CE

Questa apparecchiatura risponde ai requisiti di sicurezza dalla Direttiva Macchine. Tale conformità è certificata ed è presente sull'apparecchiatura la marcatura **CE** che ne notifica l'ottemperanza. Il marchio **CE** è applicato direttamente sulla targhetta di identificazione o sul frontale dell'apparecchiatura.

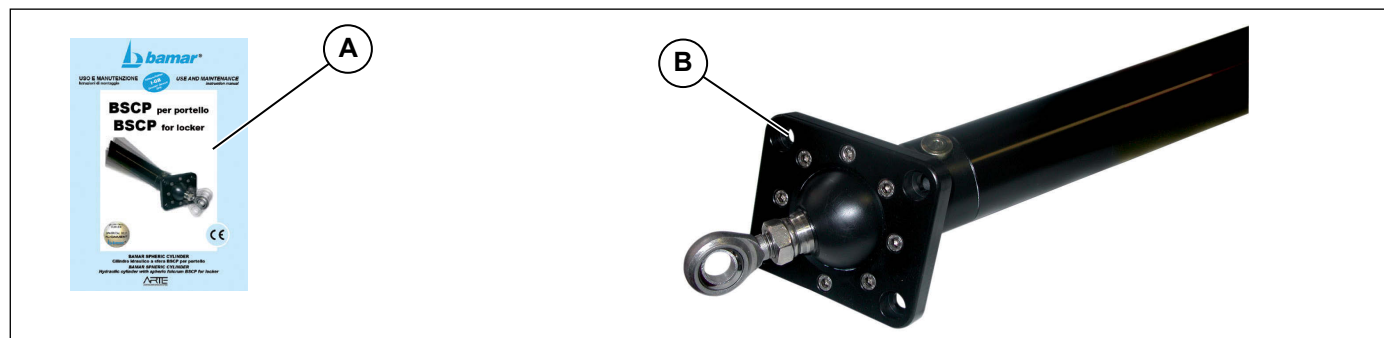
A-3.4 CE Certification

*This equipment responds to the safety requirements of Machinery Directive. Such conformity is certified, and the **CE** mark shown on the device notifies its compliance. The **CE** mark is to be found on the equipment identification plate.*

A-4 IMBALLO E CONTENUTO

Il **BSCP** viene fornito, completo degli accessori per il montaggio, in una robusta scatola di cartone ed una cassa di legno, di peso e dimensioni variabili in funzione del modello richiesto.
La confezione contiene:
A - n.1 Manuale uso e manutenzione
B - n.1 Cilindro completo

A-4 PACKAGING AND CONTENT

*The **BSCP** is supplied, complete with all accessories needed for the installation, in a strong hardboard box and a wooden case. Weights and dimensions vary depending on the model.*
The box contains:
***A** - n.1 Use and Maintenance manual*
***B** - n.1 Complete cylinder*

A-5 RICEVIMENTO DEL MATERIALE

Dimensioni e peso dell'imballo

AVVERTENZA

Le dimensioni ed il peso dell'imballo cambiano a seconda del contenuto della scatola.

La merce viaggia a rischio e pericolo del destinatario. Egli ha il dovere di eseguire una completa verifica di quanto ricevuto, emettere tutte le riserve, se necessario esercitare tutti i ricorsi al trasportatore nei termini e nei modi regolamentari.

A-5 RECEIPT OF GOODS

Packaging dimensions and weight

WARNING

Packaging weight and dimensions vary depending on box content.

The goods are shipped at the receiver's own risk. The purchaser will have to check the goods carefully and should claim from the carrier in the due terms.

A-6 ATTREZZATURA MINIMA NECESSARIA

ATTENZIONE

Evitare nel modo più assoluto di dare corso al montaggio senza avere a disposizione l'attrezzatura necessaria. Il procedere con attrezzi di fortuna può, oltrechè danneggiare irreparabilmente l'apparecchiatura, risultare pericoloso per l'incolumità generale.

Prima di iniziare le operazioni di montaggio è bene accertarsi di disporre di una serie di attrezzi, di seguito elencati, quale attrezzatura minima necessaria:
- Trapano, punte e maschi per filettare.
- Bulloneria di staffaggio.
- Fresa a tazza.
- Pasta isolante per viti di fissaggio.

A-6 ATTREZZATURA MINIMA NECESSARIA

CAUTION

Avoid starting to assemble the equipment without the required tools. Proceeding with the wrong tools may not only irremediably damage the system, but also be dangerous for general safety.

Before starting to assemble the system, you have to make sure you have a series of tools, listed below, as basic tool kit required:
- *Electric drill, drill bits and screw taps.*
- *Screws and nuts needed to lock the device onboard.*
- *Hollow mill.*
- *Insulating paste for locking screws.*

A-7 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA

BSCP per portello
Innovativa evoluzione del "classico" cilindro idraulico, questo cilindro sfrutta un particolare sistema di ancoraggio a sfera per un montaggio a parete. Semplice nell'installazione, garantisce la tenuta stagna ed è in grado di risolvere svariati problemi d'ingombro.

AVVERTENZA

Corse personalizzate vengono realizzate su richiesta.

A-7 DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

BSCP for locker
An innovative evolution of the "classic" hydraulic stay tensioning cylinder. It makes use of a special spherical connection, which allows for the correct installation on a wall. Easy to be fitted, the system keeps the cylinder water-tight and reduces the overall dimensions.

WARNING

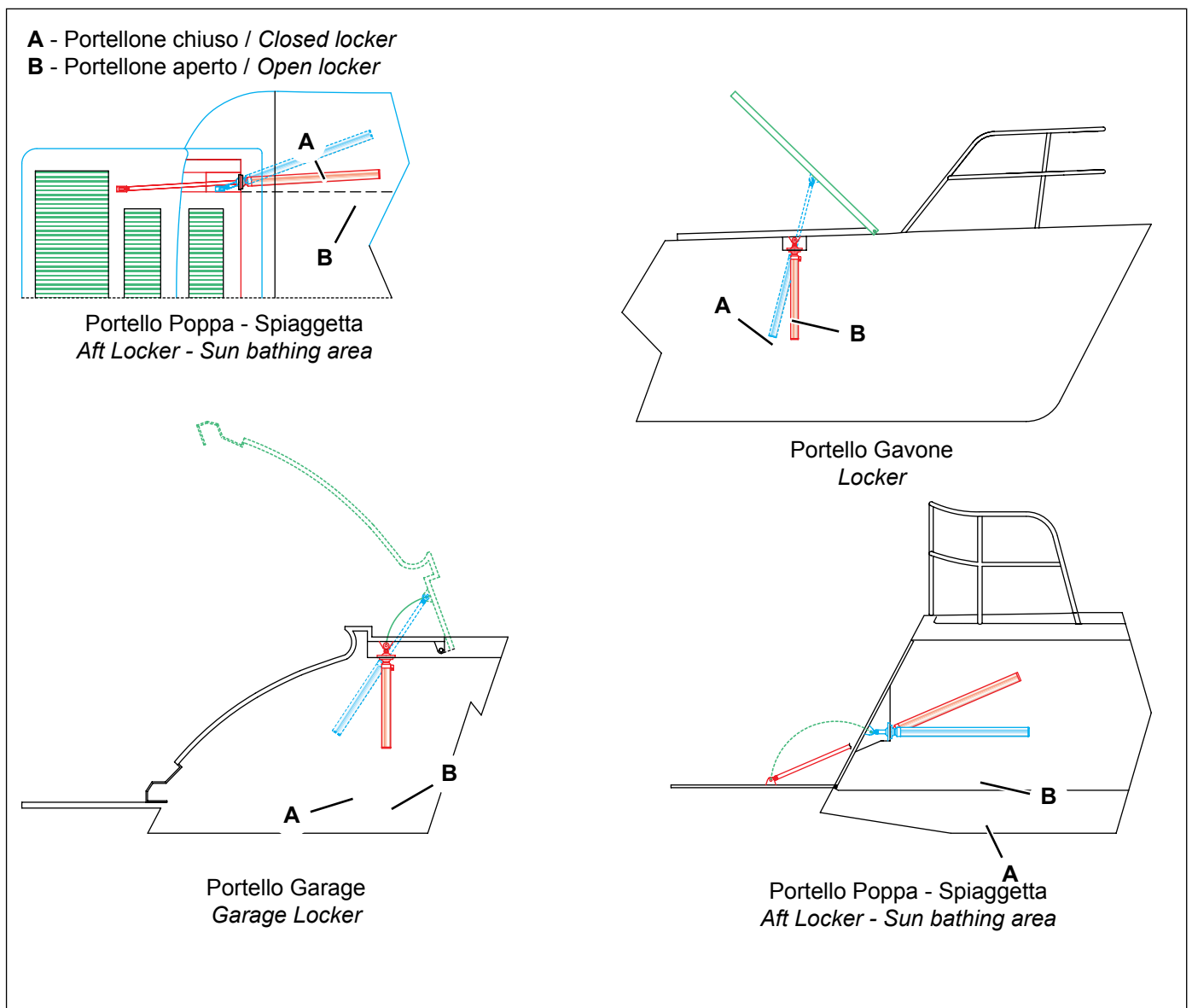
Custom strokes may be realised upon request.

A - Portellone chiuso / *Closed locker*
B - Portellone aperto / *Open locker*

Portello Poppa - Spiaggetta
Aft Locker - Sun bathing area

Portello Gavone
Locker

Portello Garage
Garage Locker

Portello Poppa - Spiaggetta
Aft Locker - Sun bathing area

A-8 IMPIEGHI AMMESSI

Il **BSCP** per portello è stato progettato per essere installato su imbarcazioni da diporto per aprire e chiudere idraulicamente il portello poppa-spiaggetta, il portello gavone, il portello garage, ecc. Qualsiasi altro impiego viene considerato contrario all'uso previsto e pertanto improprio.
La conformità ed il rigoroso rispetto delle condizioni d'uso, manutenzione e riparazione specificate dal costruttore, costituiscono una componente essenziale dell'uso previsto.
L'uso, la manutenzione e la riparazione dell'attrezzatura debbono essere affidate esclusivamente a persone a conoscenza delle sue peculiarità e delle relative procedure di sicurezza.
È inoltre necessario che siano rispettate tutte le norme antinfortunistiche e le norme generalmente riconosciute per la sicurezza e la medicina del lavoro.

A-8.1 Uso improprio

Per uso improprio si intende l'uso dell'apparecchiatura secondo criteri di lavoro non conformi alle istruzioni contenute in questo manuale e che, comunque, risultassero pericolosi per sè e per gli altri.

A-8.2 Norme applicate

Per la sicurezza dell'operatore, nell'analisi dei rischi dell'apparecchiatura sono state considerate le seguenti norme:

Direttiva	**Titolo**
98/37	Direttiva macchine
PET 97/23	Direttiva recipienti in pressione

Direttiva	**Titolo**
EN 292-1/2	Sicurezza del macchinario - Principi di progettazione
EN 574	Dispositivi di comando
EN 1050	Sicurezza del macchinario - Analisi dei rischi
EN 55011	Emissioni radiate emesse dall'apparato
EN 50081-1	Generic Emission Standard - Residential

A-8 PROPER USE

*The **BSCP** for locker has been designed in order to be installed on cruising boats. It is used to hydraulically open and close the aft locker - sun bathing area, garage locker, etc. Any other use is considered as contrary to the proper use and therefore not allowed.*

The conformity and rigorous respect of the conditions of use, maintenance and repair specified by the manufacturer, are an essential component of the proper use.
The use, maintenance and repair of the equipment have to be carried out exclusively by people who know its peculiarities and its safety procedures.

Moreover, all safety rules have to be followed.

A-8.1 Wrong use

By wrong use we mean the use of the equipment following working criteria that do not correspond to the instructions shown in the present manual and that may be dangerous for yourself and others.

A-8.2 Applicable regulations

For the safety of users, the following regulations have been taken into consideration when analysing the risks of the equipment:

Directive	***Title***
98/37	*Directive relating to machinery*
PET 97/23	*Directive relating to low tension*

Directive	***Title***
EN 292-1/2	*Safety of machinery - basic concepts, general principles for design*
EN 574	*Safety of machinery - two-hand control device*
EN 1050	*Safety of machinery - principles for risk assessment*
EN 55011	*Radio-frequency equipment*
EN 50081-1	*Generic Emission Standard - Residential*

A-9 DATI TECNICI

A-9 TECHNICAL DATA

BSCP		100x120	ø 200
A ø	mm	60	56
B ø	mm	25	25
C	mm	1000	850
D	mm	865	783,5
E	mm	15	10
F	mm	80	10
G	mm	65	90
H	mm	80	50
J	mm	12	116
K	mm	27	90
L	mm	100	200
M ø	mm	90	177
N	mm	120	150
O	mm	90	--
P	mm	70	--
Q	mm	10,5	8,5

BSCP		100x120	ø 200
R	mm	38	38
S	mm	21	21
T ø	mm	16	16
U	mm	58	210
V	mm	1/4"G	1/4"G
W	mm	--	556,5
X	mm	--	61
Peso - *Weight* (Kg)		9	10,5
Max tiro a 350 bar (Kg) *Max pull at 350 bar (Kg)*		2860	--
Tiro a 50 bar (Kg) *Pull at 50 bar (Kg)*		375	--
Velocità in apertura @ 5 l/min. secondi *Opening speed @ 5 l/min.*		12	--
Velocità in chiusura @ 5 l/min. secondi *Closing speed @ 5 l/min.*		8	--
Corsa* - *Stroke**		800	685

* A richiesta lunghezza custom

* *Custom length on demand*

B-1 INDICAZIONI GENERALI

Questo capitolo riassume le indicazioni di sicurezza di carattere generale che saranno integrate, nei capitoli seguenti, da specifiche avvertenze ogni qualvolta dovesse risultare necessario.
Nonostante l'estrema semplicità delle operazioni di montaggio e la facilità nell'uso dell'attrezzatura, è opportuno che vengano rispettate alcune elementari norme di sicurezza. Queste norme garantiranno, oltre all'incolumità fisica dell'operatore, un corretto uso del prodotto ed una sua ottimale resa nel tempo.

- Leggere attentamente e comprendere le istruzioni per l'uso prima di procedere all'installazione ed alla messa in funzione dell'attrezzatura.
- L'attrezzatura non deve in alcun modo essere utilizzato da bambini o per impieghi diversi da quelli specificati nel presente manuale.
- Tutti i lavori devono essere eseguiti indossando indumenti adeguati alle condizioni del lavoro stesso, ed ottemperanti alle norme vigenti nel paese nel quale tali lavori vengono eseguiti.
- Tenere questo manuale sempre a portata di mano e conservarlo con cura. Leggerlo attentamente per apprenderne le istruzioni relative sia al montaggio che all'uso.
- Evitare che persone non a conoscenza delle necessarie informazioni possano intervenire sull'attrezzatura.
- Eseguire le operazioni di montaggio e manutenzione in condizioni ottimali di visibilità ed in ambienti che, per clima e collocazione ergonomica del piano di lavoro, possano risultare idonei allo svolgimento di tutte le operazioni necessarie.
- Qualora gli interventi debbano necessariamente avvenire sull'imbarcazione, effettuarli soltanto quando le condizioni climatiche possano garantire la massima sicurezza.
- Non eseguire l'installazione in caso di forte vento o di temporali.
- Non eseguire mai alcun intervento (operativo o manutentivo) in presenza di persone che per età o condizione psicofisica non siano in grado di garantire il necessario buonsenso.

B-1 GENERAL INDICATIONS

This chapter summarises the general safety indications that will be integrated in the following chapters by specific tips when necessary.
Though the system is very simple to assemble and use, some basic safety rules have to be followed. These rules will grant both the safety of the operator and the correct use of the product for its best preservation in time.

- *Carefully read and understand the instruction manual before installing and starting the cylinder.*
- *The equipment must never be used by children, and must not be employed for uses that are not contemplated in this manual.*
- *All tasks have to be carried out wearing adequate clothes that abide the Laws in force in the Country where the job is done.*
- *Always keep this manual handy. Read it carefully in order to learn the instructions for both installation and use.*
- *Do not allow people who do not have the necessary knowledge to use the system.*
- *Carry out the installation and maintenance in optimal conditions of visibility and in areas that are suitable for all necessary operations both for the climate and for the collocation of the plane of work.*
- *Should the interventions be inevitably executed onboard, carry them out only when the conditions can grant the highest safety.*
- *Do not carry out the installation in case of strong wind or rainstorm.*
- *Do not execute any intervention in presence of persons that for either age or psycho-physical conditions can not grant the necessary common sense.*

C-1 OPERAZIONI PRELIMINARI

Aprire gli imballi e verificare che la dotazione di materiali e minuterie sia completa.

RISPETTA L'AMBIENTE

Provvedere allo smaltimento dell'attrezzatura secondo le normative vigenti nei vari paesi.

C-2 CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE

- L'installazione dell'avvolgitore deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.
- Localizzare la corretta ubicazione del prodotto considerando l'applicazione e le dimensioni del cilindro.
- Eseguire con la fresa a tazza, sulla base di supporto, un foro avente un diametro pari a 90 mm.
- Segnare i 4 fori di fissaggio e forare la base di supporto.
- Pulire accuratamente la zona di lavoro.
- Montare il cilindro e fissare l'avvolgitore con le viti non fornite avendo cura di proteggere con pasta isolante (Duralac) le viti di fissaggio.
- Usare una guarnizione marina d'alta qualità tra il pannello e la paratia per prevenire passaggi d'acqua.

ATTENZIONE

Dopo aver effettuato il foro con la fresa a tazza, non eseguire i lavori di foratura per il fissaggio nella parete dell'imbarcazione con l'apparecchiatura appoggiata alla parete. Bensì appoggiarla solo per designarne la sagoma, ed eseguire la foratura seguendo le tracce indicate.

C-1 PRELIMINARY OPERATIONS

Open all boxes and check the list of materials is complete.

RESPECT THE ENVIRONMENT

Dispose of the equipment following the rules in force in the different countries.

C-2 SUGGESTIONS FOR THE INSTALLATION

- *The installation of the cylinder has to be carried out only by qualified personnel.*
- *Find the correct location for the device keeping in mind the cylinder's dimensions and application.*
- *With a hollow mill drill a hole diam. 90 mm on the support base.*
- *Mark the 4 fixing holes and drill the support base.*
- *Accurately clean the working area.*
- *Fit the cylinder and lock it with the screws not supplied. Make sure you protect the locking screws with insulating paste (Duralac).*
- *Use a high quality marine seal between the panel and the bulkhead in order to prevent water leakage.*

CAUTION

After having made the hole with the hollow mill, do not drill the fixing holes on the boat's wall with the system held against the wall. In fact, you have to lean the cylinder on the wall only to draw its shape, and then drill the holes following the marks.

Esempio di fissaggio del cilindro

ATTENZIONE

Le viti possono essere avviate direttamente sulle pareti solo se la parete è di metallo e di spessore adeguato, diversamente prevedere il montaggio con rondelle o contropiastra e dadi.

C-3 ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

Il cilindro deve essere collegato alla centralina elettro-idraulica installata a bordo.
Tramite i tubi idraulici (controllare i raccordi installati nel cilindro).

ATTENZIONE

Ricordarsi che non è necessario girare con molta forza per chiudere la valvola di rilascio.

C-4 OLIO PER CILINDRI

Usare un olio idraulico con un grado di viscosità ISO 32-46 o un olio per motore non detergente (i detergenti producono schiuma).

PERICOLO

Non utilizzare mai fluido per freni perché intacca le guarnizioni.

La pulizia dell'olio dovrebbe essere controllata periodicamente. Qualsiasi problema delle particelle dell'olio farà diminuire la vita delle parti in movimento e può anche causare dei malfunzionamenti.
Il filtro dell'olio dovrebbe essere cambiato se c'è una perdita di portata dovuta alla scarsità d'olio.
Bamar ha scelto l'olio idraulico "Tellus T32" per il funzionamento delle pompe idrauliche manuali a pannello BHP. Questo è un olio d'elevata qualità con un grado di

Example showing how the cylinder may be anchored

CAUTION

The screws can be screwed directly onto the bulkheads only if these are made of metal with an adequate thickness. Otherwise, you will need either washers, or nuts and counterplate.

C-3 WORKING INSTRUCTIONS

The cylinder has to be connected to the boat's electric hydraulic power-pack through hydraulic hoses (please check the hydraulic fittings of the cylinder).

CAUTION

Please, remember you do not have to turn the release valve with much strength in order to close it.

C-4 CYLINDER OIL

Use either a hydraulic oil with a viscosity ISO 32-46, or a non detergent motor oil (detergents produce foam).

DANGER

Never use brake fluid, because it damages seals.

Oil should be checked periodically. Any problem with oil particles will reduce the life of moving parts and may cause malfunctions.
The oil filter should be replaced if there is any loss in flow due to oil shortage.
Bamar has chosen the hydraulic oil "Tellus T32" for hydraulic panel hand pumps BHP.
This high quality oil, with a viscosity degree ISO 32, makes use of antiwear, antifoaming and anticorrosive agents. It is

viscosità ISO 32, olio che ha additivi antiusura, antischiuma ed anticorrosione, adatto a sistemi pompanti con pistoni in linea ad alto flusso ed alta pressione. Caratteristiche minime: grado di viscosità ISO 32, indice di viscosità ISO 95 ed un punto di scorrimento di -10° F (-20° C).

AVVERTENZA

Di seguito sono riportati i produttori d'olio ed i loro prodotti che possiedono caratteristiche simili all'olio da noi consigliato.

the right oil for pumping systems with high flow and high pressure pistons in line.
Basic characteristics: viscosity degree ISO 32, viscosity index ISO 95 and a yeld value of -10° F (-20° C).

WARNING

Please find hereafter a list of oil producers and their products that have similar characteristics to the oil we recommend.

Europe		North America	
Agip	Oso 32	Texaco	Rando Oil HD 32
Agip	Arnica 32	Citgo	Pacemaker XD-15
Castrol	Hyspin AWS 32	Exxon	Nuto H 32
Esso	Nuto H 32	Mobil	DTE 24
Shell	Tellus Oil T32	Texaco	Rando Oil HD 32
Shell	Tellus Oil T37		

C-5 CILINDRI BSCP PER PORTELLO

Grazie alla nostra pluriennale esperienza ed alla nostra continua ricerca, abbiamo creato una nuova linea di cilindri Bamar d'alta qualità e durevoli nel tempo. Sono sistemi con un'alta tolleranza, prodotti con materiali di prima qualità.
Su ordinazione, possiamo fornire lunghezze custom.
La linea di cilindri **BSCP** Bamar viene prodotta con materiali di alta qualità adatti all'ambiente marino. Gli steli sono ricavati da acciaio inox 316 lucidato. Il tubo ed il coperchio sono tutti in alluminio anodizzato hardcote.
I cilindri **BSCP** per portello sono a doppio effetto.

PERICOLO

Dopo aver collegato il cilindro e messo in pressione non può essere smontato.

C-5.1 Terminale per cilindro

Bamar offre una varietà di terminali per cilindri, adatti per utilizzi diversi:

- occhio sferico regolabile,
- forcella,
- altri su richiesta.

C-5 BSCP CYLINDERS FOR LOCKER

Thanks to our long experience and continuous research, we have created a new line of high quality and long lasting Bamar cylinders. These systems have a high tolerance, and are made with marine grade first quality materials.
We may supply custom lengths upon demand.
The rams are made of polished stainless steel 316. The tube and cover are made of hardcote anodised aluminium.
BSCP*'s for locker are double effect cylinders.*

DANGER

After the cylinder has been connected and put under pressure, it cannot be taken off.

C-5.1 Cylinder terminal

Bamar offers a wide range of cylinder terminals, for different applications:

- *adjustable spherical eye,*
- *fork,*
- *other terminals on request.*

C-6 SPURGO DEL SISTEMA

Dopo aver installato i cilindri e le tubazioni, si deve riempire di olio il serbatoio e spurgare l'impianto eliminando tutta l'aria nel sistema.

- Estendere e richiudere ripetutamente il cilindro, fino ad eliminare completamente l'aria.

PERICOLO

Scollegare sempre lentamente per permettere alla pressione rimasta di decrescere lentamente. Fare attenzione a possibili gocce d'olio.

C-6 HOW TO BLEED THE SYSTEM

When cylinders and hoses have been installed, you have to fill the reservoir with oil and bleed the plant in order to eliminate all air from the system.

- *Extend and close the cylinder several times, until all air has come out completely.*

DANGER

Always disconnect slowly in order to allow pressure decrease gradually. Pay attention to possible oil drops.

D-1 MANUTENZIONE

Il **BSCP** è costruito con materiali resistenti alla corrosione dell'ambiente marino ed in grado di mantenere inalterate le caratteristiche tecniche dell'attrezzatura in ogni condizione ambientale.
Alcune semplici regole di manutenzione, se applicate regolarmente, consentiranno di mantenere inalterate nel tempo tali caratteristiche.
La pulizia dell'olio dovrebbe essere controllata periodicamente.
Qualsiasi problema delle particelle dell'olio farà diminuire la vita delle parti in movimento e può anche causare dei malfunzionamenti.

 PERICOLO

Non utilizzare mai fluido per freni perché intacca le guarnizioni.

 AVVERTENZA

L'impiego di ricambi originali permette di assicurare sempre la massima resa ed efficienza dell'attrezzatura.
Zattini Group srl declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni a cose e/o a persone derivanti dall'impiego di componenti diversi da quelli messi a disposizione della propria Clientela.
La garanzia stessa, nel caso di impiego di componenti non originali, decade anche se in corso di validità.

D-1 MAINTENANCE

*The **BSCP** has been manufactured with corrosion-proof materials that maintain unaltered the technical characteristics of the device in any environment.*
A few simple maintenance rules, if regularly applied, will help maintain those characteristics.
Oil has to be checked periodically.
Any problem with oil particles will reduce the life of moving parts and may cause malfunctions.

 DANGER

Never use brake fluid, because it damages seals.

 WARNING

The use of original spare parts ensures the maximum efficiency of the equipment.
Zattini Group srl declines any responsibility for damages caused to persons and/or things deriving from the use of non original components.
The warranty is void if non-original components are used.

D-2 RICAMBI

Dopo periodi medio-lunghi si può rendere necessria la sostituzione di alcuni componenti di normale usura.
Non si può fornire un periodo di intervento per effettuare la sostituzione, questo varia dall'uso e dalle condizioni di utilizzo. Si raccomanda comunque durante le normali operazioni di manutenzione sulla barca di verificare l'integrità del prodotto.

D-2 SPARE PARTS

After medium-to-long periods some components may need replacing due to normal wear.
We cannot estimate an intervention time in order to carry out the replacement, as it depends from the use and conditions of use. Nevertheless, we recommend checking the product integrity during the normal maintenance onboard.

D-3 INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI

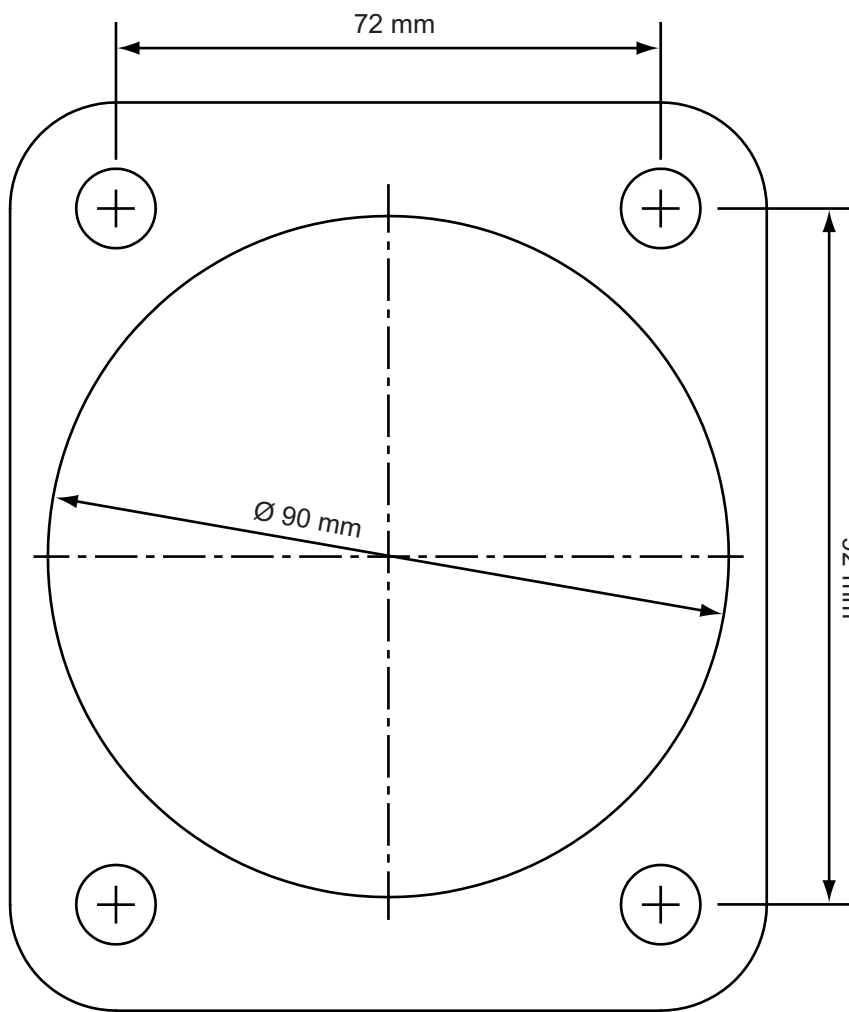
Problema	Causa	Rimedio
Eseguendo la procedura di apertura del portellone, il cilindro non solleva	Guarnizioni usurate	Sostituire le guarnizioni
	Centralina starata	Controllare la centralina
	Pompa usurata	Controllare la pompa
	Manca alimentazione elettrica alla pompa	Controllare alimentazione elettrica
	Mancanza olio	Controllare livello olio

D-3 TROUBLESHOOTING

Problem	*Cause*	*Remedy*
When you open the locker, the cylinder does not lift	*Worn seals*	*Replace seals*
	Power pack not set	*Check the power pack*
	Worn pump	*Check the pump*
	The pump is not connected to the electric plant	*Check the electric plant connections*
	Lack of oil	*Check oil level*

E-1 DIMA FORATURA

E-1 DRILLING TEMPLATE

Scala 1:1
Scale 1:1

	MODULO COLLAUDO CILINDRI IDRAULICI *HYDRAULIC CYLINDER TEST REPORT*	Rev. 1
		Data Rev. 03.01.06
		Pag. 1 di 1

Tipo cilindro *Cylinder type*	HYDRAULIC CYLINDER BSC	
Codice *Code*	10420020001	
Numero impegno *Order number*	1714-05 (YACHTSERV)	
Anno di costruzione *Year of manufacter*	DEC 2005	
Pressione olio max esercizio *Max oil working pressure*	350 bar	5000 psi
Corsa *Stroke*	800 mm	31.5 inch
Forza massima di trazione *Max pull force*	2860 kg @ 350 bar	6292 lb @ 5000 psi
Pressione gas a L max *Gas pressure at L max*	bar	psi
Peso senza olio *Weight without oil*	9 kg	19.8 lb
Paranco *Tackle*		
Tipo olio *Oil type*	ISO HM 46	ISO HM 46

Data collaudo *Test date*	Esito collaudo *Test result*	Firma *Sign*
12 GEN 2006	❑ Positivo - *Positive*	Catozzi M.

Note:

TERMINI DI GARANZIA

COPERTURA. BAMAR® garantisce i propri prodotti esenti da difetti originali sia di produzione, che di progettazione. Condizione essenziale per la validità della garanzia è che venga eseguita sui prodotti la manutenzione prevista nel relativo Manuale di Uso e Manutenzione, pena l'inapplicabilità della copertura in garanzia.
La presente garanzia è valida per tutti i prodotti BAMAR® acquistati per l'installazione a bordo di imbarcazioni destinate al diporto, al noleggio, charter o altre attività professionali.

Per difetti originali nei materiali e/o di fabbricazione di un prodotto BAMAR®, l'Acquirente avrà come unico ed esclusivo rimedio disponibile, ai sensi della presente GARANZIA, la riparazione o la sostituzione, a giudizio insindacabile di BAMAR®, della parte o del componente difettoso, senza ulteriore aggravio di spese a carico del costruttore.

SOGGETTO CHE GARANTISCE IL PRODOTTO. I reclami relativi a problemi di garanzia dovranno essere rivolti direttamente ad Zattini Group srl. Nella presente Garanzia, con "BAMAR®" si deve intendere sempre la persona giuridica definita nel presente paragrafo.

Sono escluse dalla Garanzia: tutte le parti non direttamente prodotte da BAMAR®.

ACQUIRENTE - GARANZIA NON TRASFERIBILE. La presente garanzia è fornita da BAMAR® esclusivamente all'Acquirente originale del prodotto e non si estende a terzi. I diritti dell'acquirente originale ai sensi della presente garanzia non sono cedibili o trasferibili a terzi.

TERMINI DELLA GARANZIA. La garanzia copre unicamente gli eventuali difetti originali nei materiali e/o di fabbricazione che si presentano **entro due (2) anni** dalla data di fatturazione del prodotto.

ESCLUSIONI DALLA GARANZIA. BAMAR® non potrà essere ritenuta responsabile e, pertanto, la GARANZIA non sarà operante, per danni e/o spese relativi a difetti causati da un utilizzo improprio, dall'abuso, dalla mancata installazione, dall'utilizzazione, manutenzione o mancato immagazzinamento del prodotto BAMAR® secondo quanto previsto nel libretto di uso e manutenzione, nel catalogo o in altra documentazione comunque messa a disposizione da BAMAR®.

Inoltre, BAMAR® non potrà essere ritenuta responsabile e, pertanto, la GARANZIA non sarà operante, per danni e/o spese relativi a:
- difetti nei materiali e/o di fabbricazione che non esistevano alla consegna del prodotto (non originali);
- difetti nei materiali e/o di fabbricazione che si siano manifestati oltre il periodo di garanzia;
- difetti non denunciati a BAMAR® entro sessanta (60) giorni dalla scoperta;
- prodotto alterato o modificato rispetto alle specifiche di fabbrica;
- eventi accidentali, uso improprio, abnorme, scorretto, abuso o omessa manutenzione o stoccaggio non corretto;
- installazione, cablaggio, interventi di manutenzione e/o riparazione effettuati in modo scorretto o sostituzione di componenti o accessori non conformi alle specifiche BAMAR®;

WARRANTY

COVERAGE*. BAMAR® warrants that each BAMAR® product will be free from defects in material and workmanship. Essential condition for the warranty to be valid is that products undergo maintenance as foreseen in their own Instruction Manual, otherwise warranty is void.*
The present warranty is valid for all BAMAR® products purchased to be installed on boats used for recreational purposes, rent, charter or other professional activities.
For defects in material and workmanship of v products, the Owner's sole and exclusive remedy under this WARRANTY shall be the repair or replacement, in BAMAR®'s sole discretion, of the defective part or component, at no extra charge to the manufacturer.

WARRANTOR*. Warranty claims have to be addressed directly to Zattini Group srl. When BAMAR® is mentioned in the present Warranty, it refers to the legal entity as defined in this paragraph. The present Warranty does not cover parts that were not originally manufactured by BAMAR®.*

OWNER – NON-TRANSFERABLE WARRANTY*. This warranty is made by BAMAR® with only the original purchaser of the product and does not extend to any third parties. The rights of the original purchaser under this warranty may not be assigned or otherwise transferred to any third party.*

WARRANTY TERM. *This WARRANTY covers any original defects in material or workmanship visible* ***within two (2) years*** *of the invoice date.*

NOT COVERED*. Neither the present WARRANTY applies to, nor shall BAMAR® be liable or responsible for, damages or expenses relating to defects caused by misuse, abuse, failure to install, use, maintain or store the BAMAR® product as specified in its own instruction manual, catalogue or other literature available from BAMAR®.*

Moreover, neither the present WARRANTY applies to, nor shall BAMAR® be liable or responsible for, damages or expenses relating to:
- *defects in material or workmanship that did not exist when the product was originally delivered (non original);*
- *defects in material or workmanship that are manifested outside the warranty period;*
- *defects which are not reported to BAMAR® within sixty (60) days of discovery;*
- *a product that has been altered or modified from factory specifications;*
- *accidents, misuse, abuse, abnormal use, improper use, lack of reasonable or proper maintenance or storage;*
- *installation, wiring, service or repairs improperly performed or replacement parts or accessories not conforming to BAMAR®'s specifications;*
- *use exceeding the recommended or permitted limits or loads of the product and/or the vessel on which the product is installed;*
- *normal wear or deterioration occasioned by the use of the product or its exposure to the elements;*
- *any use differing from the proper use of sailboat applications;*
- *should the intervention under warranty be carried out by BAMAR® in due terms, direct and/or indirect damages, such as: loss of time, loss of use, inconvenience, travel expense, costs related to procuring any substitute boat, transportation*

- uso del prodotto e/o dell'imbarcazione in cui il prodotto è installato, oltre i limiti o carichi consigliati e/o permessi;
- usura o deterioramento normale derivante dall'uso del prodotto o dalla sua esposizione agli eventi atmosferici;
- qualsiasi utilizzo estraneo a quello proprio della navigazione a vela;
- ove l'intervento in garanzia sia effettuato da BAMAR® in un congruo termine, danni diretti e/o indiretti quali, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo: perdita di tempo, perdita di godimento, disturbo, spese di trasferta, costi relativi all'approvvigionamento di eventuali imbarcazioni sostitutive, costi di trasporto ed eventuali danni accidentali o indiretti derivanti dal mancato utilizzo dell'imbarcazione, per il disturbo o la perdita di godimento mentre l'imbarcazione si trova in riparazione o comunque non disponibile, o comunque altre situazioni non specificatamente coperte dalla presente garanzia;
- i costi per la rimozione, lo smontaggio o la re-installazione del prodotto;
- i costi o le spese relative al trasporto del prodotto fino alla sede di BAMAR® o di un concessionario BAMAR® e ritorno.
- l'alaggio, lo stoccaggio e il varo dell'imbarcazione sulla quale è stato installato il prodotto, anche quando queste attività siano necessarie per eseguire gli interventi in garanzia.

Inoltre, il periodo di tempo necessario per le riparazioni, anche se in garanzia, non prolunga in alcun modo il periodo di copertura della garanzia stessa.

COME PROCEDERE PER INTERVENTI IN GARANZIA. In caso di difetto del prodotto BAMAR® coperto dalla presente garanzia, l'Acquirente dovrà contattare uno dei Distributori BAMAR® presenti nel mondo (un elenco è a disposizione presso il sito web www.bamar.it). Per ottenere l'assistenza in garanzia e/o la sostituzione del prodotto BAMAR®, l'Acquirente dovrà inoltrare a BAMAR® una specifica richiesta scritta dettagliata, secondo i termini della presente garanzia e durante il periodo di vigenza della stessa.
La richiesta dovrà contenere il proprio nome, indirizzo, numero di telefono, copia della fattura di acquisto, una descrizione dell'applicazione del prodotto, una spiegazione del difetto dello stesso e delle sue condizioni di utilizzo.
Se l'esame del prodotto e il contenuto della denuncia in garanzia evidenziano che il difetto non può essere coperto dalla presente garanzia, l'Acquirente sarà contattato direttamente da BAMAR® o da un rivenditore BAMAR® per comunicargli il costo della riparazione del prodotto. Se si accetta il preventivo, si acconsente che il prodotto non venga riparato in garanzia.

costs, towing costs, any incidental or consequential damages arising out of the non-use of the boat, or compensation for inconvenience or loss of use while the boat is being repaired or otherwise not available, or other matters not specifically covered hereunder;
- *the costs to remove, disassemble or re-install the product;*
- *the costs or expenses associated with transporting the product to and from BAMAR® or a BAMAR® dealer;*
- *hauling out, storage and re-launching of the boat on which the product has been installed, even where this is necessary to carry out the warranty service.*

In addition, the time required for repair, even if carried out under warranty, does not extend the warranty period.

PROCEDURE*. In the event of a defect covered by this Warranty, the Owner shall contact one of BAMAR®'s worldwide Distributors (there is a list of them on the www.bamar.it website). To obtain warranty service for or replacement of your BAMAR® product, your specific and detailed claim must be reported to and received by BAMAR®, in writing, in accordance with the terms of this warranty and within the applicable warranty period. The claim will have to include your name, address, phone number, copy of original sales receipt, a description of the application of the product, and an explanation of the defect and conditions under which the product was used. If the examination of the product and the warranty claim reveals that the defect is not covered by this warranty, you will be contacted by either BAMAR® or a BAMAR® dealer and advised of the cost to repair your product. If you accept this estimate, you give your consent for the product to be repaired outside of this warranty.*

Distributore:

Rivenditore:

Via F.lli Lumière 45 • 47122 Forlì (FC) Italia - Tel. +39 0543 463311 • Fax +39 0543 783319
www.bamar.it • e-mail:info@bamar.it
Bamar on Facebook